

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

No
529

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Émile LÉON

Né le 12 Mars 1898 au Havre (Seine-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

du

Traitement de la Péritonite Tuberculeuse

RÉSULTATS OBTENUS PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Émile LÉON

Né le 12 Mars 1898 au Havre (Seine-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

du

Traitement de la Péritonite Tuberculeuse

RÉSULTATS OBTENUS PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

M.M.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIERE	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
N.	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	} Pathologie médicale.
CLERC	
DEBRE	Hygiène.
I. de JONG	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	} Pathologie médicale.
FOIX	
GARNIER	Pathologie expériment.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.

MM.

HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBE (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	} Pathologie chirurgicale.
MONDOR	
MOURE	} Histologie.
MULON	
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHTET Fils	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.
VELTER	Ophthalmologie

III. AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUENIOT	Obstétrique

M.

RETTERRER	Histologie.
-------------------	-------------

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY	{	LERI	{
CHEVASSU		LÉPER	
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique chirurgicale.	PROUST	Clinique médicale.
LEREBOULLET .	Clinique médicale.	N...	Clinique chirurgicale.
	Clinique médicale in-	SCHWARTZ	Clinique médicale.
	fantile.		Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRE agrégé	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LIBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Hommage de notre filiale affection et de profonde reconnaissance.

A MA FEMME, A MON FILS

Témoignage de toute notre affection.

A MES BEAUX-PARENTS

A MON FRÈRE, A MA SŒUR

MEIS ET AMICI

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

PROFESSEUR A LA CLINIQUE DES MALADIES DES ENFANTS

MÉDECIN DE L'HOPITAL DES ENFANTS MALADES

*Qui nous fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

Hommage respectueux.

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études, nous sommes heureux de saisir cette occasion d'exprimer notre reconnaissance et notre respectueuse admiration à tous ceux qui ont contribué à notre formation médicale, en particulier à tous nos maîtres dans les hôpitaux.

Monsieur le Docteur DEROCQUE

Chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le Professeur CERNÉ

Chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le Docteur PAYENNEVILLE

Chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le Professeur HALIPRÉ

Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie.

Chevalier de la Légion d'honneur.

Auprès de tous, nous avons trouvé l'accueil le plus bienveillant et des conseils éclairés.

Qu'il nous soit permis d'exprimer plus particulièrement notre gratitude à M. le Professeur Halipré pour l'enseignement précieux qu'il nous a donné durant deux années et pour l'idée de ce travail dont il fut l'inspirateur.

INTRODUCTION

Que doit-on penser à l'heure actuelle du traitement de la péritonite tuberculeuse? Peu de questions ont été le sujet d'un aussi grand nombre de controverses surtout depuis une dizaine d'années. Il y eut d'abord une période médicale, pendant laquelle le traitement était purement palliatif et se bornait aux analgésiques et à la révulsion. Puis s'ouvrit une ère chirurgicale en 1890, date à laquelle la laparotomie fut préconisée et employée d'une façon raisonnée, et l'on eut dès lors en sa possession un moyen efficace pour combattre cette affection considérée comme incurable.

Mais avec l'héliothérapie, le bain de soleil local puis général, médecins et chirurgiens ne furent plus d'accord, les premiers prônant cette nouvelle thérapeutique, les autres considérant que le traitement chirurgical donnait toujours des résultats supérieurs.

Aujourd'hui, ce sujet prête à de nouvelles discussions, car l'héliothérapie naturelle s'est doublée de l'héliothérapie artificielle.

Peut-on départager les tenants de l'un ou l'autre de ces modes de traitement? Le traitement chirurgical est-il préférable à la photothérapie? La cure solaire

ou les rayons ultra-violetes donnent-ils de meilleurs résultats ?

Certaines formes de la bacillose péritonéale sont-elles justifiables de l'une ou l'autre thérapeutique à l'exclusion des autres, ou bien ces divers modes de traitement doivent-ils se combiner ou se compléter.

Voici l'état de la question, telle qu'elle se pose actuellement.

Ce travail modeste ne fera que résumer les opinions autorisées de nos maîtres, et je ne chercherai qu'à montrer que les rayons ultra-violetes sont une arme efficace, supérieure aux précédentes, car elle donne des résultats inespérés après échec de la médication solaire ou chirurgicale et que ces deux derniers moyens de traitement ne conservent que des indications limitées ou adjuvantes.

Aussi nous débiterons par l'historique des divers traitements préconisés pour combattre la tuberculose du péritoine, en abordant leur mode d'action; puis nous passerons en revue les résultats obtenus avec chacun d'eux, en préciserons les avantages et les inconvénients pour en déduire nos conclusions.

HISTORIQUE

I. — Traitement médical.

Le traitement médical s'est longtemps résumé dans le traitement général de la tuberculose. On prescrivait le repos au lit dans une chambre aérée. La médication externe consistait en des applications répétées de colodion pour immobiliser le ventre et diminuer le météorisme, ou bien l'on faisait des pointes de feu légères sur les points douloureux, et l'on maintenait l'abdomen au moyen d'un bandage de corps.

L'alimentation était substantielle, quoique devant tenir compte des troubles digestifs :

Laitages (beurre, lait, fromages frais);

Viande crue pulpée en boulettes dans du bouillon;

Viande grillée ou rôtie;

Céréales. Légumineuses, féculents en purée;

Compotes, confitures;

Pain en quantité modérée.

Repas, au nombre de quatre par jour et espacés régulièrement. La fièvre n'était pas une contre-indication à ce régime.

On ordonnait en outre quelques reconstituants, de l'huile de foie de morue, des préparations iodées, de

l'arsenic à petites doses, et l'on préconisait une cure récalcifiante (phosphates et carbonates de chaux.)

Aujourd'hui, ces règles de diététique et d'hygiène ne sont pas négligées, certes, mais sont adjuvantes, et cette thérapeutique, qui agit sur le terrain, en soutenant l'organisme, et non sur les lésions, n'est employée exclusivement que dans les cas désespérés où une thérapeutique active est vouée à un échec certain.

Ce traitement médical s'est d'ailleurs complété de nos jours de médicaments ayant pour but de lutter contre l'imprégnation tuberculeuse. Sergent a préconisé la récalcification avec l'adrénaline. Joussev a obtenu des résultats avec la sérothérapie dans les formes ascitiques, non caséuses. Enfin, signalons l'auto-hémothérapie de Mouriquand.

Nous envisagerons maintenant d'autres procédés, les ponctions suivies ou non d'injections modificatrices, qui agissent plus directement sur la séreuse péritonéale, quoique nous soyons obligés de quitter ici l'ordre chronologique des faits, car ces traitements sont postérieurs à la cure chirurgicale. En effet, ils découlèrent des recherches faites sur le mode d'action de la laparotomie.

On fit d'abord la ponction simplement évacuatrice de l'ascite, puis on préconisa des injections antiseptiques comme dans les tuberculoses externes. Debove injecta de l'eau boriquée chaude, d'autres de l'éther iodoformé ou du naphthol camphré, injections qui n'ont pas donné de résultats appréciables, quand elles ne furent pas

dangereuses. Thirier utilisa la ponction suivie d'injection d'oxygène; Von Mosetig Moorhof, des injections d'air stérilisé. Les injections gazeuses furent abandonnées après quelques vagues, puis reprises dernièrement par Guillaumont, Weill et Loiseleur.

Guillaumont conseilla l'emploi des vapeurs d'éther. Voici un aperçu de sa technique : après ponction évacuatrice de la séreuse à l'aide de deux trocars, cet auteur insuffle par le premier trocart pendant une demi-heure un mélange d'air et d'éther, et les vapeurs après imprégnation de l'abdomen s'échappent par l'autre orifice.

MM. Weill et Loiseleur employèrent d'abord l'insufflation d'air comme moyen de diagnostic radiologique, puis comme méthode de traitement. Ils ont traité six malades, atteints de péritonite exsudative, et ont enregistré trois succès; mais les auteurs se réservent quant aux résultats à obtenir dans les formes fibreuses et caséeuses sans épanchement.

MM. P.-E. Weill et Loiseleur n'opposent d'ailleurs pas la pneumo-séreuse à l'héliothérapie à laquelle ils l'associent dans certains cas.

« L'héliothérapie, à elle seule, écrivent-ils, est bien
« souvent suivie de résultats merveilleux. Mais l'héliothérapie n'est applicable que dans les formes non fébriles des péritonites tuberculeuses, après la terminaison de la poussée granulique. Or la pneumoséreuse peut être pratiquée pendant la période évolutive des lésions. La pneumoséreuse constitue le premier temps

« du traitement, et sitôt le péritoine asséché et la fièvre
« disparue, il faut envoyer les malades au grand air et
« les soumettre à la cure solaire suivant la technique
« aujourd'hui bien réglée. »

MM. E.-P. Weill et Loiseleur ne font pas mention
des rayons ultra-violets, qui permettent de traiter
l'affection péritonéale pendant la période fébrile, com-
me le montrent les observations 1 et 3.

II. — Laparotomie.

La laparotomie succéda au traitement médical pal-
liatif et son avènement améliora considérablement le
pronostic fatal de la tuberculose péritonéale. On connaît
la découverte empirique de ce traitement. Spencer
Wells, en 1863, croyant opérer un kyste de l'ovaire,
pratiqua une laparotomie et trouva de l'ascite et une
séreuse couverte de granulations tuberculeuses. La gué-
rison s'ensuivit et se maintenait encore une vingtaine
d'années plus tard. Toutefois la laparotomie ne fut
érigée comme traitement systématique qu'en 1884 par
Konig,

Nombre d'auteurs essayèrent dans les dernières
années du xix^e siècle d'interpréter ce mode de guérison
et invoquèrent l'action de la lumière (Lauenstein), de
l'air (Mosetig-Moorhofe) l'évacuation des toxines (Cam-
meron). Kyschensky, Stechegoleffe conclurent que
l'intervention chirurgicale agissait en favorisant les
actions phagocytaires et bactéricides, conclusions, qui

ne furent pas confirmées par Gatti et Salkskow. Aujourd'hui, on est encore réduit aux hypothèses, qui cependant servirent de bases aux traitements ci-dessus énoncés.

La laparotomie est restée jusqu'à ces dernières années le traitement de choix de la péritonite bacillaire, et M. le professeur Duval en 1920 écrivait encore que « le traitement de la péritonite tuberculeuse est purement chirurgical; ce traitement médical n'est qu'un adjuvant; il s'adresse à l'état général ». Il est vrai qu'il ajoutait plus loin que « l'héliothérapie peut avoir une influence heureuse sur l'évolution des lésions », mais ce n'était qu'une légère concession, car la cure solaire avait déjà fait ses preuves.

Héliothérapie.

L'héliothérapie était connu de l'antiquité. Nos pères connaissaient le bien-être procuré par l'exposition du corps aux rayons solaires: les Grecs pratiquaient l'arénation et les Romains dans les thermes se livraient aux bains de soleil; mais l'héliothérapie n'était, semblait-il qu'une mesure d'hygiène et non un traitement curatif. Après de longs siècles d'oubli, on utilisa la cure solaire au ^{xix}^e siècle d'une façon empirique. Enfin, vers 1890, elle entra dans sa phase scientifique; on chercha à élucider l'action des rayons lumineux et on entreprit des recherches sur leurs propriétés physiques et physiologiques. C'est l'école de Lyon qui, la première,

introduisit cette méthode physique comme mode de guérison des localisations chirurgicales de la tuberculose et Poncet qui vers 1895 proposa de traiter ainsi la tuberculose péritonéale.

A partir de ce moment de nombreux travaux sont publiés.

Rollier en 1908, Jaubert en 1913, établissent des statistiques encourageantes et préconisent, le premier, la cure à l'altitude, l'autre la cure héliο-marine. D'Oelsnitz publie sur la question d'importantes études. Poncet et Leriche tentent de poser les indications de l'héliοthérapie et du traitement chirurgical. Enfin, en avril 1914 siègea l'important congrès de thalassothérapie et d'héliοthérapie marine de Cannes, qui donna lieu à de remarquables études générales sur les radiations solaires, leurs effets biologiques et leur application aux affections médicales et chirurgicales, et au cours duquel, G. Léo et surtout Armand-Pelille firent de belles communications sur la cure héliο-marine de la péritonite tuberculeuse.

Des discussions ont lieu entre ceux qui associent l'héliοthérapie à la cure marine, et les partisans de la cure en montagne. Mais Aymes départage les uns et les autres : « Ce qu'il faut savoir, écrit il, c'est que si l'association de la cure d'altitude ou de la cure marine à l'héliοthérapie sont des adjuvants utiles à cette méthode, ce ne sont pas des compléments nécessaires... L'héliοthérapie peut se faire en tous lieux » et il cite à l'appui de sa thèse les résultats obtenus par Bardenhauer à Cologne, Poncet et Leriche à Lyon.

Plus récemment, la littérature s'est accrue de nombreuses observations, qui ont confirmé cette notion. Godard, dans sa thèse, cite un certain nombre de guérisons chez des malades traités à l'hôpital Hérold. Hartmann et Delille publient également une belle observation, concernant une jeune fille opérée deux fois sans succès et guérie à Paris par la cure solaire et concluent que la cure solaire a une action indubitable ailleurs qu'à la mer et à la montagne. Enfin, je fus, pour ma part, témoin à Rouen d'un beau succès obtenu par MM. les docteurs Devé et Thomas dans une forme pleuro-péritonéale.

Rayons ultra-violet.

Les rayons ultra-violet ont été découverts grâce à leurs propriétés chimiques. En 1777, Scheele, en 1782 Seunebier constatent que le noircissement des sels d'argent est obtenu plus rapidement dans la partie violette du spectre que dans la partie rouge. En 1801 Ritter et Wollaston reconnaissent que cette action se prolonge dans la plage obscure, au delà du violet.

De 1877 à 1905, Downer et Blunt, Arloing et Gaillard, Duclaux, Roux mettent en évidence leur action de destruction sur les micro-organismes, et cette action abiotique in vitro conduit à leur utilisation médicale.

A partir de 1907, Bierry, Henri, Ranc, Buisson et Fabri, Berthelot et Gaudechon entreprennent l'étude systématique de toutes les actions chimiques de la

lumière ultra-violette. Ces auteurs réalisent à l'aide de ces radiations des réactions de polymérisation, des décompositions et des photo-synthèses, et montrent que ces réactions photo-chimiques sont réversibles.

C'est Finsen, qui en 1900, introduisit les rayons ultra-violets dans l'arsenal thérapeutique pour combattre les maladies parasitaires de la peau. Après avoir utilisé les rayons solaires qu'il concentrait à l'aide de divers lentilles, il s'adressa à l'arc électrique à électrodes de charbon et obtint par une action exclusivement locale des résultats satisfaisants dans le traitement du lupus. Cet appareil fut ensuite remplacé par les lampes à arc métallique. Enfin fut réalisée la lampe en quartz à vapeur de mercure, constituée essentiellement d'une source lumineuse obtenue en faisant passer un courant électrique à travers la vapeur de mercure et d'une enveloppe de quartz perméable aux rayons ultra violets. La première lampe construite sur ce principe fut la lampe de Romayer encore utilisée pour les traitements locaux et en 1920, la Compagnie Hanau Quartz-lampe fabriqua sur les mêmes principes un appareil pour irradiations générales.

Jusqu'alors les radiations ultra-violettes n'avaient été employées qu'en dermatologie, et leur action abiotique était seule utilisée en applications locales; mais l'utilisation des irradiations générales avec la mise en œuvre de leurs propriétés abiotiques, permit d'étendre largement le domaine de l'actinothérapie.

Les Allemands appliquent cette nouvelle méthode

au traitement de la tuberculose pulmonaire, laryngée et ostéo-articulaire; enfin l'utilisent contre la péritonite tuberculeuse.

En 1917 Rovacs rapporte cinq cas de tuberculose péritonéale ainsi traités, et cite notamment le cas très instructif d'un de ses malades atteint de lésions pulmonaires et de péritonite à forme ascitique, qui après un traitement de trois mois d'insolations locales et générales alternées guérit de sa péritonite, alors que son état pulmonaire s'améliorait d'une façon indiscutable. Martin du Pan (Genève) a traité de 1914 à 1918 sept malades avec une guérison, cinq améliorations, un état stationnaire, et conclut que les péritonites tuberculeuses sont, parmi tous les cas traités par les rayons ultra-violets, ceux qui ont donné les résultats les plus remarquables. Vignard, de Lyon, publie également des observations démonstratives. Les rayons ultra-violets sont entrés dans la thérapeutique de la tuberculose péritonéale.

Radiothérapie.

Les rayons X, découverts en 1855 par Röntgen furent utilisés dans le traitement de la péritonite tuberculeuse en 1899 par Ausset et Bédard. Buscher en 1908, puis Balsamoffe, Pollosson et Barjon reprirent leurs essais mais leur pratique ne se répandit pas. Buscher, toutefois, avait posé les indications et les contre-indications de sa méthode, mais de son exposé, on peut déduire que

les résultats ne sont pas très encourageants et les ressources de cette thérapeutique sont limitées.

Les rayons X, pour cet auteur, doivent être employés à l'exclusion de tout autre traitement :

« 1^o dans les tuberculoses adhésives où l'opération « a peu de chances de succès;

« 2^o dans les cas où la cachexie empêche toute intervention chirurgicale;

« 3^o dans les cas où l'opération est impossible;

« 4^o dans les cas de tuberculose péritonéale bénigne.

« Ils doivent être employés consécutivement à l'opération. « Dans tous les cas où l'exsudat post-opératoire « n'aura pas disparu au bout des 15 premiers jours; « dans tous les cas où l'opération aura échoué, et où il « se sera produit une récurrence. »

Albert Weill, en 1917 obtint de meilleurs résultats en utilisant de fortes doses de rayons X et en se servant de filtres épais. Pour lui « le tubercule, qui est formé essentiellement de cellules lymphoïdes, est détruit bien plus rapidement par les rayons X que les tissus ambiants, et se transforme en tissu élastique ». P. Oudin et Zimmern avaient auparavant attribué aux rayons de Röntgen une action stimulante sur les cellules saines, les rendant capables de résister aux germes tuberculeux.

En 1923, Iser Solomon eut des résultats surprenants avec la méthode des doses fractionnées et un rayonnement moyennement pénétrant et expliqua que le mécanisme de la guérison n'est pas dû à une action

cyto-caustique, mais qu'il s'agit surtout d'un processus de prolifération conjonctive, étouffant dans une gangue serrée les foyers bacillifères.

Une technique, mise au point, a donc permis d'obtenir des améliorations et quelques guérisons : toutefois il ne semble pas qu'isolément cette méthode soit suffisante, mais elle peut être un procédé adjuvant et ainsi appelée à rendre des services. De nos jours, Saidmann préconise dans les cas rebelles la polyradiothérapie en combinant les rayons X aux radiations ultraviolettes.

NOTIONS GENERALES. PROPRIETES PHYSIOLOGIQUES.

Mode d'action biologique des rayons ultra-violets.

Dans notre historique, nous avons résumé brièvement les connaissances que nous possédions sur le mode d'action de la laparotomie et nous avons vu sur quel empirisme reposait ce traitement.

Il n'en est pas tout à fait de même (quoi qu'il subsiste des obscurités), de la lumière tant naturelle qu'artificielle, dont nous étudierons dans ce chapitre les propriétés physiologiques et le mode d'action biologique après avoir rappelé quelques notions générales sur les radiations.

Il nous a paru inutile de traiter séparément le mode d'action de l'héliothérapie et de l'actinothérapie, car si les radiations ultra-violettes ne sont qu'une partie du spectre solaire, elles sont les plus importantes, et pour nombre d'auteurs, elles agiraient seules en thérapeutique. L'action du soleil, dans ses grandes lignes, se ramène donc à celle des ultra-violets.

Le soleil nous envoie plusieurs sortes de rayons, les uns lumineux, les autres invisibles, mais décelables par

leurs propriétés calorifiques : rayons infra-rouges; ou chimiques : rayons ultra-violet.

Ces radiations visibles ou non sont dus à des vibrations de l'éther de longueur d'onde variable. Chaque rayon est donc caractérisé par sa longueur d'onde que l'on mesure par l'unité Angström.

Les rayons lumineux s'étendent approximativement entre 7.000 A pour le rouge le plus sombre et 4.000 A pour le violet extrême.

Les radiations infra-rouges sont comprises entre 11.000 A et 7.000 A., tandis que les ultra-violet sont plus courts que 4.000 A; leur limite inférieure oscille entre 2.948 A (Paris) et 2.922 A (Pic de Ténériffe).

Mais le spectre ultra-violet, qui nous parvient du soleil est incomplet, car les radiations de faible longueur d'onde sont absorbées par l'ozone de l'atmosphère. Il est en outre très variable suivant les saisons, le climat, l'altitude, le sol, les conditions atmosphériques : limpidité de l'air, état hygrométrique, degré de ventilation, et même suivant les heures.

Avec la lampe de quartz à vapeur de mercure, on obtient la presque totalité des ultra-violet solaires et en outre des radiations jusqu'à 1.846 A; toutefois le spectre pratiquement utilisable s'arrête à 2.400 A, l'air absorbant les radiations de longueur d'onde plus courte.

Les sources de lumière artificielle produisent donc des rayons ultra-violet en plus grande abondance que le soleil, et sont en outre plus constantes.

Suivant les longueurs d'onde, on divise ces radiations en :

ultra-violet ordinaire de 4.000 Å à 3.000 Å;

ultra-violet moyen de 3.000 Å à 2.225 Å;

ultra-violet extrême de 2.225 Å à 1.000 Å.

et Dastre, suivant leur action biologique distinguait deux classes : « les abiotiques, comprenant les courtes et moyennes longueurs d'onde, les enbiotiques, réduites aux grandes longueurs.

« Les radiations abiotiques, écrit-il, sont à utiliser chaque fois qu'il faudra détruire, aviver, irriter une surface limitée du tégument; les enbiotiques, chaque fois qu'il s'agira de modifier l'état général ou de traiter une lésion localisée, liée à une maladie générale».

Nous verrons plus loin que cette opinion n'est pas admise par certains auteurs, mais étudions d'abord les effets physiologiques des rayons ultra-violets utilisés en irradiation générale, effets qui se traduisent par des phénomènes locaux et généraux :

Action locale. — L'action sur les téguments se manifeste quelques heures après l'exposition à la lumière ultra-violette, sous forme d'un érythème d'intensité variable suivant la durée des séances et la qualité du rayonnement. Quelquefois, c'est un véritable coup de soleil, ou bien l'érythème est assez léger pour passer inaperçu. La pigmentation succède quelques jours plus tard à l'irritation aiguë des téguments, ou lorsque l'érythème a été évité, elle s'installe progressivement.

Nombre d'auteurs se sont occupés du rôle du pigment

dans l'action curatrice et bien des hypothèses ont été émises à ce sujet. Pour Finsen, c'est un élément de défense, pour Nogier un processus d'adaptation; Rollier le considère comme un transformateur d'énergie, alors que Miramont de la Roquette ne lui fait jouer aucun rôle. Toutefois la plupart considèrent avec Landouzy « que le pigment est le baromètre de la cure ».

Effets généraux. — Les irradiations générales ont une action tonique remarquable. Elles stimulent les forces, améliorent l'état psychique et les malades accusent une sensation spéciale d'euphorie.

L'action sur le sang est importante : le nombre des hématies. Le taux de l'hémoglobine s'élève, la résistance globulaire s'accroît. Les globules blancs ne varient guère en nombre, mais on note une lymphocytose relative. La calcémie et la phosphatémie remontent à la normale, tandis que la glycémie s'abaisse. La tension artérielle est généralement abaissée. Les échanges cellulaires sont activés : la respiration est plus ample, la diurèse accrue; l'appétit et le poids augmentent parallèlement; les glandes endocrines paraissent stimulées. Enfin les radiations ont une action nettement sédative.

Ces effets généraux se manifestent dans un certain nombre d'affections; dans la péritonite tuberculeuse, on note, en outre, une diminution assez rapide de la fièvre, l'ascite se résorbe, les gâteaux péritonéaux s'estompent, et le ventre s'assouplit, les selles se régularisent, alors que l'état général se relève.

Comment expliquer ces effets locaux et généraux des rayons ultra-violet? Cette question a fait l'objet de nombreuses études et les biologistes ont échafaudé un certain nombre de théories pathogéniques en se basant sur les propriétés physiques et chimiques de ces radiations *in vitro* et sur certains résultats obtenus expérimentalement. Nous rappellerons donc brièvement les propriétés physico-chimiques des ultra-violet. Ils sont absorbés par un très grand nombre de corps. Quelques-uns sont transparents : l'air et l'eau jusqu'à 1.850 A; le verre transmet les rayons jusqu'à 3.000 A, le quartz, selon sa pureté, jusqu'à 1.500-1.800 A, ce qui justifie son emploi dans la lampe à vapeur de mercure en remplacement du verre.

Les rayons ultra-violet possèdent des effets photo-électriques, déchargent les corps électrisés négativement, émettant des électrons négatifs, de plus, ils ionisent l'air. Leur activité chimique se manifeste par de nombreuses réactions; ils réalisent des combustions, polymérisent, décomposent les substances organiques et produisent des synthèses.

Mais comment se comportent les rayons ultra-violet vis-à-vis de l'organisme? Ils sont arrêtés par la peau, et l'absorption est d'autant plus rapide que les rayons sont de plus courte longueur d'onde.

Pour S. Russ, un dixième de millimètre absorbe le spectre ultra-violet au-dessous de 3.000 A; d'après A. Vignard et Nogier, une épaisseur de un millimètre de peau ne laisse passer que les radiations au-dessus de

3.600 A. La couche cornée de l'épiderme absorbe donc la presque totalité des radiations de courte longueur d'onde et à peu près seules les radiations au-dessus de 3.100 atteignent les cellules vivantes de la couche de Malpighi, couche qui contient les capillaires les plus superficiels et les terminaisons nerveuses.

Certains auteurs ont admis que les rayons pénétrants étaient les rayons actifs et qu'ils agissaient directement sur la couche basale de l'épiderme, qui jouerait alors le rôle d'une glande à sécrétion interne.

Pour d'autres, ces mêmes rayons agiraient directement par leur pouvoir photo-chimique, sur le sang circulant dans les arborisations vasculaires cutanées.

Dans une autre hypothèse, l'action biologique de ces radiations de grande longueur d'onde s'expliquerait par une action directe sur les terminaisons nerveuses de la peau (Rothman). Les ramifications cutanées du sympathique seraient inhibées, et cette paralysie entraînerait localement l'hypérémie et la pigmentation, et par la suite une diminution de la tension artérielle et de la glycémie.

M. Saidmann a repris l'étude du mode d'action des rayons ultra-violets et émet cette théorie nouvelle que les radiations de courte longueur d'onde sont les seules radiations actives.

« L'expérimentation, dit-il dans ses conclusions, « montre que les microbes sont tués par les rayons de « 2.200 à 2.800 A, que l'érythème actinique se produit « avec ceux de 2.500 à 3.050 A, que la pigmentation

« est due aux mêmes radiations que celles provoquant
« l'érythème. Des modifications sanguines telles que
« l'augmentation de la teneur en calcium ne se pro-
« duisent pas si l'on supprime les rayons inférieurs à
« 3.000 Å. L'excitation du système nerveux paraît néces-
« siter des rayons de longueur d'onde différente selon
« les animaux, mais présente souvent un maximum
« vers 2.800 Å. »

Ce même auteur explique alors l'action de ces radia-
tions peu pénétrantes par le phénomène photo-électri-
que.

« Les radiations de courte longueur d'onde mettent
« en liberté, dans les cellules où elles sont absorbées,
« des électrons, c'est-à dire des rayons cathodiques ou
« β . Ceux ci cheminent dans les couches suivantes,
« agissent sur les échanges osmotiques et sur les ions
« contenus dans les cellules ou le plasma qu'ils ren-
« contrent. En résumé, les ultra-violets n'agiraient
« pas directement, mais par l'intermédiaire de rayons
« cathodiques ou d'électrons qu'ils feraient naître dans
« l'organisme. »

MM. E. et H. Biancani retiennent ce mode d'action,
mais ils admettent deux autres théories pathogéniques.

1° un mode d'action chimique indirecte, grâce à :
« l'existence dans les téguments de substances sen-
« sibilisantes, de catalyseurs, dont la présence permet-
« trait aux ultra-violets, bien que n'apportant aux cel-
« lules qu'une faible quantité d'énergie, d'effectuer les

« réactions chimiques, qui réclament *in vitro* une quantité d'énergie plus considérable. »

2° un mode d'action vibratoire par les phénomènes de fluorescence, car « il existe dans les cellules des substances fluorescentes, et il est légitime de penser que ces substances doivent agir comme sensibilisatrices, permettant aux ultra-violets qui les frappent de produire des actions biologiques importantes, malgré leur faible intensité. »

PRONOSTIC DE LA PERITONITE TUBERCULEUSE.

I. — Pronostic avant l'ère chirurgicale.

La péritonite tuberculeuse est alors considérée comme une affection des plus redoutables. Pour Rilliet et Barthez, Dieulafoy, la terminaison fatale est une règle presque absolue et Hénoc'h affirme même que les péritonites qui guérissent ne sont pas de nature tuberculeuse. D'autres auteurs : Grisolles, Guéneau de Mussy, Fernet, admettent bien la possibilité d'une guérison, mais enseignent que la tuberculose pulmonaire succède fréquemment à la régression des phénomènes péritonéaux.

Dans sa thèse (1885) Boullaud étudie le pronostic suivant les formes anatomiques, et conclut que la forme miliaire aiguë et la forme ulcéreuse sont fatales à brève échéance; seule la forme fibreuse, sèche ou ascitique, évolue souvent vers la guérison mais peut également avoir une issue fatale.

Pic a relevé 67 cas de tuberculose péritonéale, traités de 1873 à 1886 dans la clinique infantile du professeur Perroud à l'hôpital de la charité de Lyon, et après une critique sévère des observations, il est arrivé aux conclusions suivantes :

La forme granulique est toujours mortelle.

La forme ulcéreuse donne une mortalité de 66,66 %.

La forme fibreuse tue dans les proportions de 17,8 %.

Mais si l'on examine les cas, où la mort n'est pas survenue, en chiffre rond : 50 %, on trouve 4 % seulement des guérisons définitives et 46 % d'améliorations.

II. — Résultats thérapeutiques obtenus avec la laparotomie.

Avec le traitement chirurgical, le nombre des guérisons s'élève et O'Callaghan préconise l'ouverture systématique de toutes les péritonites tuberculeuses. A partir de 1887, Kemmel, Maurange, Lindfors publient des statistiques qui légitiment l'intervention sanglante. Kônig sur un total de 131 opérations mentionne 24 décès opératoires, 23 améliorations, 84 guérisons confirmées. Pic en 1890, Aldebert en 1892 font paraître des relevés plus intéressants, car les résultats sont classés suivant les formes cliniques.

Dans la statistique de Pic, on ne relève aucune intervention dans les cas de péritonite miliaire aiguë; la proportion des guérisons est nulle dans la forme ulcéreuse sèche, alors qu'elle est de 42,85 % dans la forme ulcéreuse suppurée, de 71,42 % dans la forme fibreuse sèche, de 73,33 % dans la forme ascitique généralisée, de 95,12 % dans la forme ascitique enkystée. Aldebert note deux décès sur deux opérations dans la péritonite miliaire aiguë.

La laparotomie augmente donc considérablement les chances de guérison données aux malades et Maurange, en 1899, posait en ces termes les indications du traitement.

« Dans la forme miliaire aiguë, la laparotomie est une chance de guérison qu'on ne doit pas refuser au malade. »

« Au point de vue des résultats, c'est dans la forme ascitique que les succès sont les plus nombreux. Il va sans dire que la forme enkystée est plus avantageuse que la forme généralisée, les formes chroniques que les formes subaiguës.

« Dans la forme fibro-caséuse, il faut toujours opérer car l'intervention est en effet à peu près le seul moyen de salut qui reste au malade. »

Ces indications n'ont guère varié depuis vingt-cinq ans, et on peut les résumer ainsi d'après MM. Forgue et Duval : la laparotomie est à peu près impuissante, mais mérite d'être tentée dans la forme miliaire aiguë ; elle est efficace dans les formes ascitiques chroniques, donne quelques résultats dans les formes fibro-caséuses ; dans la forme fibreuse elle n'est indiquée que par les accidents d'occlusion.

Les contre-indications sont restées les mêmes : la température élevée de l'invasion ou les poussées aiguës, la cachexie, la tuberculose pulmonaire subaiguë ou bilatérale.

Seule, la technique a subi des modifications, les lavages antiseptiques ont été abandonnés et l'intervention se limite à la simple ouverture du ventre.

III. — Indications et résultats obtenus avec la cure solaire.

Après les résultats remarquables obtenus dans le traitement des tuberculoses osseuses, l'héliothérapie fut utilisée pour la cure de la péritonite tuberculeuse; mais alors que certains préconisaient avec enthousiasme cette nouvelle méthode, d'autres estimaient que seule elle était insuffisante et qu'elle ne pouvait être qu'un moyen adjutant de la laparotomie. Il fallait attendre qu'elle ait fait ses preuves.

D'Oelsnitz, dès 1912, envisage la méthode au point de vue de ses indications et arrive aux conclusions suivantes :

Dans les formes ascitiques simples, sans tendance à l'extension rapide, sans réactions générales et locales marquées, l'amélioration est rapide.

Au contraire, dans les formes en évolution fibro-caséeuse, très avancées avec troubles généraux intenses, l'héliothérapie est moins indiquée.

Dans les formes subaiguës, avec température peu élevée, même avec tendance au cloisonnement, et s'il y a déjà des anses agglutinées, l'amélioration peut être obtenue, à condition que la cure soit appliquée au début de l'affection et conduite avec prudence. Il en est de même dans certaines formes fibro-caséeuses avancées sans grande température.

Pour Armand-Delille (1914), l'héliothérapie est le traitement de choix : « Dans les formes ascitiques sim-

« ples, sans fièvre, la guérison peut se faire en deux ou
« trois mois. Il en est souvent de même dans la forme
« anascitique. Au contraire, dans la forme caséuse,
« il peut falloir quelquefois plus d'une année pour faire
« disparaître complètement les gros gâteaux caséux.
« Enfin, s'il existe des fistules ombilicales ou autres,
« celles-ci se tarissent en général rapidement, mais
« il est nécessaire de continuer encore pendant de longs
« mois l'action des rayons solaires pour arriver à la
« disparition des empâtements ou des abcès profonds ».

Rollier rapporte, en 1915, dans son ouvrage *La Cure de Soleil*, une statistique importante portant sur 86 cas soignés à Leysin de 1903 à 1913. Il a obtenu 69 guérisons, 7 améliorations, 5 états stationnaires et 5 décès dont 3 avec tuberculose intestinale ulcéreuse, 1 avec méningite et l'autre avec dégénérescence amyloïde. Ces résultats sont remarquables, comme le fait observer Rollier, car les statistiques comportent 29 cas avec fistules, et bien souvent l'affection était compliquée de localisations osseuses ou viscérales. Ses commentaires, basés sur une longue expérimentation méritent d'être rapportés :

« Les formes exsudatives sont naturellement celles
« qui guérissent le plus vite. Qu'il s'agisse d'un cas
« chronique, récidivant ou récent, le liquide ascitique
« diminue en quelques semaines pour disparaître sou-
« vent en quelques mois; les fonctions digestives se
« rétablissent et le poids du corps augmente en même
« temps que la circonférence de l'abdomen diminue.

« Les formes fibro-adhésives, qui présentent d'ordinaire une tendance marquée à la guérison donnent naturellement des résultats encore plus rapides.

« Lorsqu'il existe un semis de tubercules sur le péritoine, ou lorsqu'il y a de la périhépatite ou encore des lésions cæcales ou urogénitales, nous voyons fondre les empâtements, l'intestin redevenir mobile et les troubles chroniques d'occlusion disparaître en même temps que les adhérences.

« Les malades dont les lésions présentaient une dégénérescence caséuse avaient en général été opérés avant de venir à Leysin et la cicatrice opératoire s'était rouverte en donnant naissance à une fistule. Ces formes ont un pronostic réservé, mais cependant, l'héliothérapie nous a toujours donné de bons résultats. Les masses caséuses se résorbent ou se ramollissent et s'évacuent par la fistule préexistante, l'abdomen devient de plus en plus souple en même temps que les ulcérations se cicatrisent et que les masses d'infiltration disparaissent ».

En résumé, nous pouvons déduire de cet exposé que l'héliothérapie présente des indications nettes dans la forme ascitique chronique; dans la forme fibreuse anascitique, les tuberculoses péritonéales localisées; en outre, elle donne des résultats appréciables dans les formes subaiguës et dans certaines formes fibro-caséuses quoique le pronostic soit, dans ces cas, réservé.

La cure solaire est donc une arme très efficace dans le traitement de la péritonite tuberculeuse : en effet,

il résulte des statistiques de Rollier et Jaubert, qu'une guérison durable est obtenue dans 80 % des cas, alors que la laparotomie n'avait élevé le pourcentage qu'à 60 % (G. Maurange), 65 % (Fantini 1911).

Mais doit-on opposer ces traitements l'un à l'autre ? N'y a-t-il pas avantage à les associer surtout dans les formes graves.

Poncet et Leriche, préconisent la méthode combinée, la laparotomie suivie de l'insolation dans l'ascite fébrile avec mauvais état général, l'ascite en voie d'augmentation, en ayant soin toutefois, de mettre préalablement les malades au repos absolu et d'attendre pour intervenir que l'affection marque un temps d'arrêt.

De même, dans les formes anciennes, s'il existe des lésions annexielles marquées, enfin dans les formes fibro-cascéuses « l'association de l'héliothérapie à la laparotomie donne des résultats beaucoup plus rapides que la seule cure solaire et beaucoup plus durables que la seule laparotomie ».

Témoin, en 1923, vante l'action combinée et simultanée des deux méthodes, car « par la laparotomie on porte à leur maximum les effets de l'héliothérapie ».

Incision de la paroi, écartement des lèvres de la plaie, exposition solaire de 15 à 20 minutes, suture : telle est la technique de l'auteur. En outre, il complète le traitement en exposant le ventre au soleil deux heures par jour.

Témoin considère que les résultats sont nullement

influencés suivant la forme clinique et qu'au point de vue du pronostic, on ne doit distinguer que deux formes de tuberculose péritonéale : elle est soit primitive ou secondaire, d'ailleurs justifiables toutes deux de la laparotomie. « Dans tous les cas, l'opération est inoffensive; si l'on a affaire à une péritonite tuberculeuse primitive, la guérison est presque la règle en quelques semaines, et s'il s'agit d'une péritonite secondaire, la laparotomie reste un bon adjuvant de la thérapeutique médicale ».

Les lésions pulmonaires et la tuberculose rénale ne seraient pas des contre-indications, et l'intervention est le meilleur moyen de faire agir de façon directe l'héliothérapie dans l'entérite tuberculeuse.

L'association de l'héliothérapie et de la laparotomie, dans les conditions indiquées ci-dessus, est donc, pour Témoin, le traitement de choix, quelle que soit la forme de la péritonite, quelle que soit la période de son évolution, car les guérisons sont d'une rapidité déconcertante et presque constantes.

Ces conclusions sont bien différentes et même contradictoires avec l'enseignement médical classique, Sergent, Macaigne, Savy, regardent le traitement de la tuberculose péritonéale comme essentiellement médical. L'intervention chirurgicale est une méthode d'exception dont les indications sont restreintes et limitées aux complications (occlusion intestinale, collections purulentes enkystées), aux cas trainants et rebelles.

Pour Bufnoir, les indications de chaque méthode ne sont pas aussi nettement tranchées. La cure de soleil est le procédé constant par excellence, mais dans les cas graves, surtout dans la forme fibro-caséuse, il fait appel aux ressources combinées de l'héliothérapie et de la chirurgie et s'accorde sur ce point avec Léo pour conclure que « la cure solaire doit précéder l'acte chirurgical et le préparer en résorbant les adhérences. Elle doit l'accompagner et l'aider en répandant directement les rayons solaires sur la séreuse au cours de l'intervention. Elle doit le suivre et le compléter en achevant la cicatrisation ».

De ces opinions, il ressort que l'héliothérapie, employée isolément suffit dans les formes ascitiques pures et les formes fibreuses, alors que combinée à la laparotomie, elle est plus efficace dans les formes graves.

Résultats et indications du traitement par les rayons ultra-violets.

C'est en Allemagne que furent publiées les premières statistiques, et quoiqu'en France Miramont de la Roquette ait préconisé dans la péritonite tuberculeuse l'emploi de la lampe à arc, que Vignard se soit fait le protagoniste de la lampe à vapeurs de mercure, leur exemple ne fut guère suivi jusqu'à ces dernières années.

Laquer et Lasser ont traité 21 cas et ont obtenu 15 guérisons. Des 6 malades, qui n'ont pas bénéficié de la cure ultra-violette, 3 étaient atteints de formes

anascitiques, 2 présentaient des lésions pulmonaires surajoutées.

Dans les péritonites séro-fibrineuses, Hamburger et Mayer ont obtenu 50 % de guérisons, Rohr 85 %.

La statistique de Pfeferkorn porte sur 43 cas et accuse 77 % d'améliorations notables.

En France, le Pr Achard a traité à Beaujon un certain nombre de malades avec des résultats encourageants. Il n'a eu que deux échecs : dans une forme fibro-caséuse en voie de généralisation, la mort survint par occlusion ; dans le second cas, il s'agissait également d'une forme fibro-caséuse et l'autopsie révéla des tuberculoses viscérales multiples (foie, rate, plèvre).

MM. Tixier et Feldzer ont rapporté cinq observations avec quatre bons résultats. Les malades, qui guérirent, étaient atteints l'un d'une forme ascitique, le second, d'une forme anascitique avec des gâteaux péritonéaux, enfin les deux derniers d'une forme pleuro-péritonéale.

Dans les cas favorables, les heureux effets des rayons ultra-violets sur l'état général ne tardent pas à se faire sentir.

L'appétit est stimulé, le poids augmente, la température se régularise, le malade sent ses forces revenir et devient plus gai. L'action locale est variable suivant les formes.

Dans les péritonites à forme ascitique, on voit une diminution rapide de l'épanchement ; parfois on note, au début du traitement, une augmentation légère, mais fugitive.

Dans les formes fibro-caséuses, les douleurs et troubles de compression, liées aux adhérences, s'atténuent et disparaissent, l'infiltration diminue, le ventre devient de plus en plus souple et la maladie s'achemine vers la guérison complète.

Mais comme le montrent les statistiques, à côté des résultats remarquables, il existe des améliorations et aussi des échecs, et certains auteurs ont tenté de fixer les indications de la thérapeutique ultra-violette suivant les formes.

En 1924, cette question fut discutée à la Société de Médecine de Lyon.

Pic déclara que les formes ascitiques fibreuses donnent les meilleurs résultats et que les péritonites, qui guérissent chirurgicalement sont celles qui guérissent par la physiothérapie. Moussit distinguait, parmi les formes sèches, les fibro-caséuses assez rebelles et les plastiques, guérissant assez facilement. Cordier divisait les malades en quatre groupes :

1° Ceux présentant des formes limitées ou avec adhérences plastiques; ils donnent d'excellents résultats après deux mois de traitement avec les rayons ultra-violets et le soleil.

2° Les formes ascitiques peu enflammées doivent être ponctionnées et traitées par l'héliothérapie et les ultra-violets; s'il se produit une récurrence, opérer.

3° Les lésions fibro-caséuses nécessitent un long traitement où l'on combinera les ultra-violets, le soleil, la thermothérapie. Durée moyenne du traitement : 12 mois.

4° Enfin, les formes ascitiques avec réactions inflammatoires intenses seraient une contre-indication pour les U. V.

Dufestel, dans sa thèse, avait déjà préconisé la thermothérapie locale, qui produit une hyperhémie cutanée par vaso-dilatation et une sudation abondante : la vitalité des tissus superficiels se trouve ainsi exaltée et l'élimination des produits nocifs se fait rapidement par les téguments.

Plus récemment, cet auteur a amélioré sa technique et dans les formes ascitiques combine « l'irradiation révulsive locale sur la paroi abdominale antérieure et des applications de chaleur radiante à travers cette même paroi : cette dernière manœuvre provoquant une vaso-dilatation profonde et une augmentation de la tension de vapeur dans la séreuse, ces deux phénomènes agissent dans le même sens, pour favoriser la résorption de l'épanchement ».

Ainsi s'expliquent les bons résultats obtenus par Miramont de la Roquette, qui utilisait les lampes à arc, qui donnent un gros pourcentage d'infra-rouges, mais Dufestel préfère alterner les deux ordres de radiations qu'opérer simultanément avec les deux agents physiothérapiques.

Pour Saïdman, les rayons ultra-violets améliorent remarquablement l'état général, mais agissent aussi insuffisamment sur les lésions locales, surtout lorsqu'elles sont fibro-caséuses. Aussi il trouve avantage à leur associer les rayons X et les rayons infra-rouges.

« Les rayons X frappent directement les cellules lymphoïdes qui forment les infiltrations profondes.

« Les infra-rouges déterminent des modifications circulatoires, calment les phénomènes douloureux et peuvent aider au processus de sclérose produit par les rayons précédents. En résumé, l'association des rayons de groupes différents désignés sous le nom de polyradiothérapie, présente les avantages suivants :

« 1^o Elle agit plus vite que chaque groupe de rayons isolés.

« 2^o Elle donne des résultats plus complets lorsqu'on ne peut aboutir à une guérison définitive.

« 3^o Elle apporte plus de succès que chaque méthode prise à part.

« 4^o Elle permet de diminuer les doses de rayons X ».

Saïdman a traité 27 malades qu'il répartit en deux groupes :

Dans les formes sèches, sans ascite, la polyradiothérapie donne de très bons résultats. Sur 15 péritonites fibro-caséeuses : 8 guérisons, 5 améliorations, 2 échecs.

Les formes ascitiques par contre, ont donné des déceptions : sur 12 cas : 9 échecs, 2 améliorations, 1 guérison.

Les améliorations furent constatées par l'association ultra-violet, rayons X et infra-rouges ; chaque sorte de rayons, employé isolément, n'a pas donné de meilleurs résultats. Aussi, dans ces formes, Saïdman, s'inspirant des excellents résultats obtenus par la laparotomie et l'héliothérapie combinée suivant la méthode de Témoin, propose l'exposition directe du péritoine aux radiations ultra-violettes.

Les auteurs ne sont donc pas d'accord sur les formes de la péritonite tuberculeuse, qui sont les plus justifiables des rayons ultra-violets. Des succès sont obtenus par certains dans telle forme où d'autres n'ont enregistré que des échecs et inversement. Ces différences de résultats doivent être attribuées, semble-t-il aux sources lumineuses utilisées (lampes à arc, lampes à vapeur de mercure, de modèle et de rayonnement différents avec ou sans filtre) et surtout aux techniques : dose, durée et fréquence des irradiations, durée du traitement, variables suivant les actinothérapeutes.

Il semble toutefois que les formes limitées, les formes plastiques, les formes ascitiques torpides soient celles qui bénéficient surtout de l'actinothérapie, que les formes ulcéro-caséuses réclament l'association des rayons ultra-violets, infra-rouges et de la roentgenthérapie; enfin que les formes ascitiques avec réactions inflammatoires intenses ne donnent le plus souvent que des déceptions.

L'actinothérapie est donc un moyen efficace, que nous possédons pour combattre la péritonite tuberculeuse. Ce n'est pas une panacée universelle; toutes les péritonites ne sont pas guéries par les rayons ultra-violets, mais ce traitement physiothérapique mérite de prendre rang auprès de l'héliothérapie et de la laparotomie, et même de les supplanter. De plus, comme toute méthode récente, on peut espérer qu'elle se perfectionnera par une amélioration de l'appareillage et de la technique, et la connaissance exacte du mode

d'action biologique contribuera avec les faits cliniques à ce but en permettant de sélectionner et mieux utiliser les radiations actives.

Actuellement, il nous semble qu'il ne puisse y avoir de meilleur critérium pour juger de la méthode que ces observations de malades voués à une mort certaine, après échec de l'héliothérapie dans les deux premiers cas, de la laparotomie dans l'autre cas, ressuscités et guéris par la médication ultra-violette.

OBSERVATIONS

Observation I.

Pleuro-Péritonite tuberculeuse à type Fernet-Boulland. Guérison par les Rayons ultra-violets, après échec de la Médecation solaire.

(Due à l'obligeance du Dr Halipré).

Le nommé L..., Roger, garçon boucher, âgé de 15 ans, entre le 13 avril 1925 dans le service du Dr Halipré à Rouen.

Rien de particulier dans les antécédents : père et mère sont bien portants ainsi que son frère et sa sœur respectivement âgés de 17 et 2 ans.

Il ne se rappelle pas avoir été malade dans son enfance.

Sa maladie remonte au début de février. A ce moment son état général s'est altéré; il était fatigué et oppressé au moindre effort; son appétit avait disparu et un amaigrissement rapide accompagnait le déclin de ses forces. Bientôt, il cessait son travail et s'alitait. La fièvre, des sueurs abondantes, une langue saburrale, des coliques et un ballonnement progressif de l'abdomen complétaient le tableau clinique et permettaient de poser le diagnostic de péritonite tuberculeuse.

Les règles de diététique et d'hygiène étaient instituées

et le malade soumis au traitement héliothérapique. Les séances d'insolation directe étaient augmentées progressivement de durée, mais le temps si fréquemment couvert en cette saison en Normandie, obligeait à les suspendre à différentes reprises.

La maladie s'aggravait, quand le patient fut envoyé à l'hôpital.

A son entrée dans le service, l'état général est précaire. Nous constatons que le malade présente un facies pâle, terreux, très amaigrit, les yeux sont cernés et excavés; sa langue est sèche. Il est légèrement dyspnéique, tousse sèchement, mais ne crache guère.

Il se plaint d'un point de côté à la base droite du thorax et de crampes abdominales. On note une fièvre à grandes oscillations entre 38° et 39° 5, avec sueurs profuses vespérales. Le pouls est petit et fréquent : 160. Les urines sont rares et foncées. Les selles sont diarrhéiques, mais peu nombreuses.

A l'inspection, l'abdomen est globuleux, uniformément ballonné, la peau lisse, tendue, avec circulation veineuse collatérale sous-cutanée. Le palper révèle une rénitence élastique avec sensation de flots.

La percussion, enfin confirme la présence d'un épanchement liquide, matité dans les flancs et l'hypogastre, laissant sonore la région ombilicale. Cette matité se déplace avec l'attitude du malade.

Il s'agit donc d'une ascite libre, ascite qui empêche de délimiter le bord inférieur du foie.

La palpation profonde provoque de la douleur dans la fosse iliaque droite et l'hypochondre.

En plus de l'ascite, on découvre une pleurésie bilatérale

qui se traduit par les signes classiques : matité, abolition des vibrations et du murmure vésiculaire, souffle pleurétique. L'épanchement pleural est surtout abondant à droite et remonte jusqu'à la 6^e côte en arrière.

La percussion et l'auscultation révèle du skodisme sous la clavicule droite et une respiration soufflante au sommet droit.

Du 13 avril 1925 au 7 mai, le malade est traité par le repos absolu, une alimentation substantielle, mais la maladie garde son allure grave. Le malade est abattu, la fièvre se maintient oscillante et élevée. Le pouls est rapide et irrégulier. L'amaigrissement s'accroît : Poids 38 kgr. 600, le 9 mai. Les épanchements pleuro-péritonéaux restent stationnaires.

L'installation d'une lampe de Gallois à l'hôpital permet au Dr Halipré de préconiser le traitement par les rayons ultra-violets, qu'il confie au Dr Lessertisseur. Celui-ci utilise la technique suivante :

Le malade est irradié alternativement sur le ventre et le dos. Les séances ont lieu régulièrement tous les deux jours, et les doses données sont lentement, mais progressivement croissantes.

Pendant les cinq premières séances de la cure ultra-violette, l'état général semble s'aggraver : le tracé thermique ne subit aucune modification, mais la courbe de poids suit sa marche descendante.

Le malade perd 2 kgr. en 9 jours.

Dès la fin du mois de mai, après 10 séances, on note une amélioration très nette : les oscillations thermiques sont de plus en plus faibles et n'atteignent pas 38° le soir, la chute du poids est enrayée. Le malade se sent mieux et retrouve son appétit. Il n'est plus dyspnéique. A l'examen physique, l'épan-

chement pleural droit à diminué et sa limite n'atteint pas l'angle inférieur de l'omoplate. Le souffle pleurétique a disparu et la respiration est perçue au tiers moyen du poumon droit. Les douleurs abdominales ont cessé. L'ascite est en voie de résorption. L'abdomen à 68 cm. de tour. Le 12 juin, le malade a reçu 15 irradiations. A la base droite, on perçoit des frottements pleuraux et la radioscopie, que l'état du malade permet de pratiquer, ne montre aucune trace de liquide, mais un diaphragme immobile et soudé.

Le 8 juillet, après la 25^e séance d'insolation, on constate que la température est revenue à la normale, le teint est coloré, l'appétit est excellent, l'état digestif parfait. En un mois, le malade a repris 4 kgr. La pigmentation est nette sur tout le corps. L'ascite reste stationnaire, et la circonférence abdominale est toujours de 68 cm.

On laisse reposer le malade pendant 15 jours et on reprend une nouvelle série de 5 séances. Fin juillet, le traitement est suspendu. L'épanchement péritonéal s'est résorbé, mais on trouve de l'empâttement dans les fosses iliaques.

Le malade est autorisé à sortir de l'hôpital, mais doit poursuivre sa guérison par l'héliothérapie naturelle.

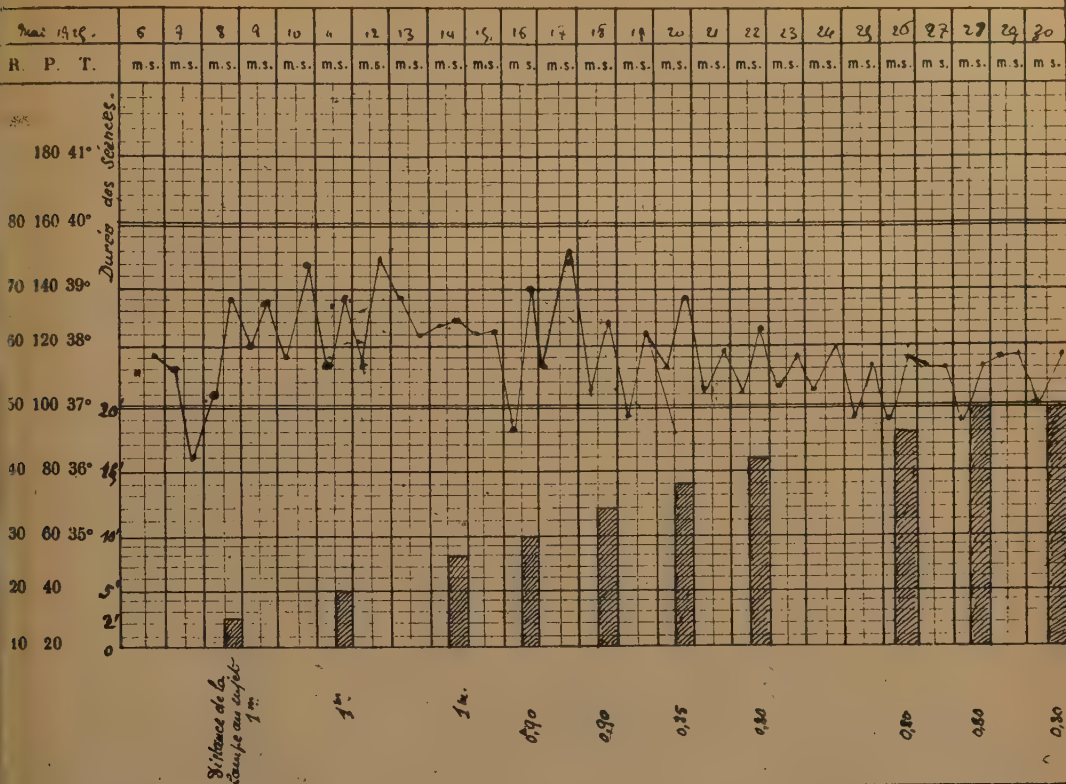
Nous le revoyons à la consultation le 13 octobre 1925. Sa santé est toujours bonne. Il a bon appétit, dort bien, ne tousse pas. Depuis son départ du service hospitalier, il a repris 3 kgr. Le palper de l'abdomen montre que l'empâttement de la fosse iliaque gauche a fondu; à droite, la masse moins grosse persiste, sans qu'il en résulte toutefois aucun trouble pour le malade.

En résumé, nous pouvons conclure que les rayons ultraviolets ont donné des résultats inespérés, alors que la médication solaire semblait vouer à l'échec.

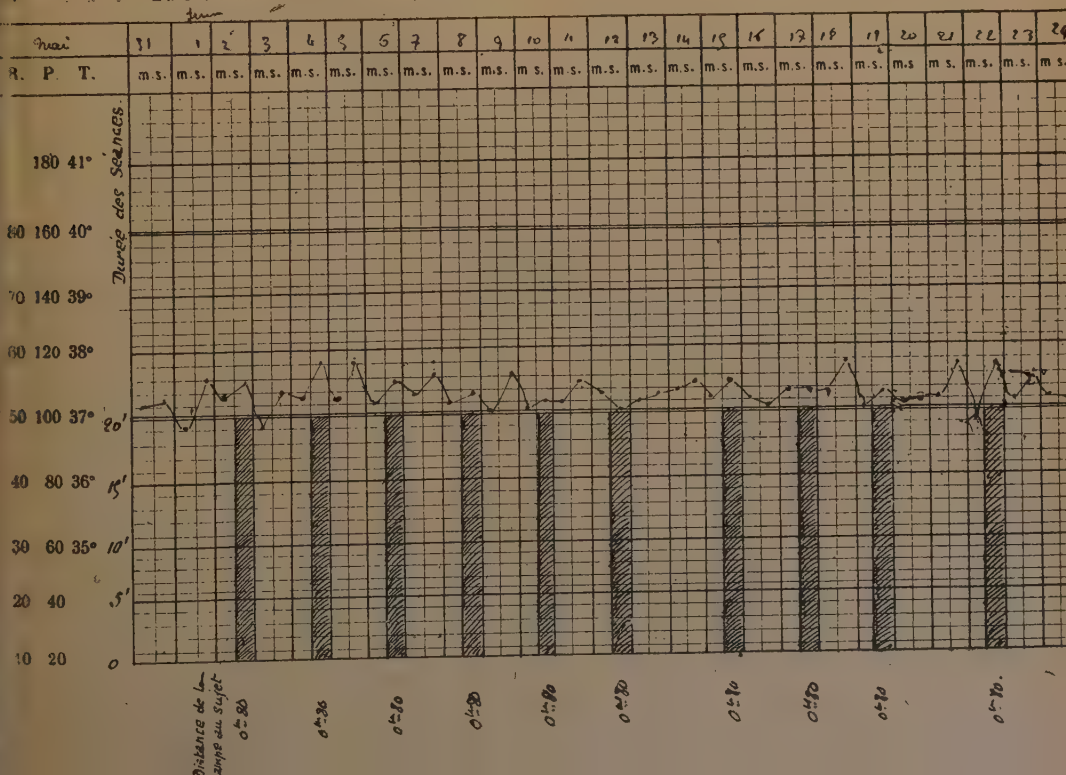
Détail de la Cure Ultra-violette

SÉANCES	DATE	Durée de l'Irradiation	Distance de la lampe au sujet
1 ^{re}	8 mai 1925	2'5	1 m.
2 ^e	11 —	5'	1 m.
3 ^e	14 —	8'	1 m.
4 ^e	16 —	10'	0 m. 90
5 ^e	18 —	12'	0 m. 90
6 ^e	20 —	14'	0 m. 85
7 ^e	22 —	16'	0 m. 80
8 ^e	26 —	18'	0 m. 80
9 ^e	28 —	20'	0 m. 80
10 ^e	30 —	20'	0 m. 80
11 ^e	2 juin	20'	0 m. 80
12 ^e	4 —	20'	0 m. 80
13 ^e	6 —	20'	0 m. 80
14 ^e	8 —	20'	0 m. 80
15 ^e	10 —	20'	0 m. 80
16 ^e	12 —	20'	0 m. 80
17 ^e	15 —	20'	0 m. 80
18 ^e	17 —	20'	0 m. 80
19 ^e	19 —	20'	0 m. 80
20 ^e	22 —	20'	0 m. 80
21 ^e	25 —	20'	0 m. 80
22 ^e	27 —	20'	0 m. 80
23 ^e	29 —	20'	0 m. 80
24 ^e	2 juil. 1925	20'	0 m. 80
25 ^e	4 —	20'	0 m. 80
26 ^e	20 —	15'	0 m. 90
27 ^e	22 —	20'	0 m. 80
28 ^e	24 —	20'	0 m. 80
29 ^e	28 —	20'	0 m. 80
30 ^e	30 —	20'	0 m. 80

N°



N° 20



Observation II.

Péritonite tuberculeuse, à forme ulcéro-caséuse, traitée sans succès par l'héliothérapie, guérie par les rayons ultra-violets.

(Due à l'obligeance du Dr Estor de Montpellier).

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, le nommé R... Fernand, tourneur sur bois, chez lequel on ne note aucun antécédent héréditaire. Dans son enfance, il a eu une rougeole et à 11 ans 1/2 une diphtérie, mais n'a présenté aucun stigmate tuberculeux.

A l'âge de 13 ans, il a présenté pour la première fois des phénomènes abdominaux à début brusque : coliques avec constipation opiniâtre, s'accompagnant de gargouillements et d'émissions de gaz. L'épigastre était sensible à la pression et le ventre ballonné. Quelques signes généraux : température subfébrile, lassitude, langue saburrale et nausées complétaient les réactions locales, et cet ensemble symptomatique fit porter le diagnostic « d'embarras gastrique fébrile ».

Sous l'influence du repos, de la diète lactée et de lavements, ces accidents s'amendèrent et la guérison survint en une quinzaine de jours.

Un an plus tard : même tableau clinique avec évolution identique, mais de durée plus longue, un mois, qui fit penser à une paratyphoïde, mais l'hémoculture fut négative.

Dans l'intervalle de ces deux crises entéritiques et jusqu'à l'âge de 17 ans, le sujet conserva une bonne santé apparente malgré une constipation tenace et persistante.

Vers fin juillet 1925, R... Fernand est pris brusquement de crampes abdominales douloureuses avec nausées et cons-

tipation intense, crampes qui cessent avec des borborygmes. Le ventre est légèrement ballonné; la fièvre oscille entre 38° et 38° 5; le pouls n'est guère impressionnée : 76. Le malade dont le poids normal est 66 k° s'amaigrit.

En août, avec le repos, ces crises douloureuses très vives et de quelques heures au début, vont s'atténuer et s'espacer mais la constipation reste rebelle aux purgatifs et lavements. Le ventre est tendu et présente de l'empâtement au niveau de l'épigastre. La fièvre oscillante persiste et s'accompagne de sueurs profuses; l'amaigrissement s'accroît : 58 k° fin août. En dehors des règles d'hygiène et de diététique appropriées, le malade est soumis à une cure héliothérapique. Les séances sont portées lentement et progressivement de 5 à 20 minutes, mais le bain de soleil doit être suspendu à plusieurs reprises à cause de l'élévation thermique.

Sous l'influence de cette insolation directe et générale dans des conditions climatiques et saisonnières propices, l'état général du malade ne s'améliore guère dans les mois suivants, bien que la température ait légèrement baissé (38° le soir) et qu'il y ait une légère reprise de poids : 2 kgr. Les lésions abdominales restent stationnaires.

Vers la fin octobre, une tuméfaction indolente fait saillie sous la paroi et s'ouvre à l'ombilic en donnant issue à du pus.

Le malade rentre alors à l'hôpital dans le service du Dr Esstor. L'état général est précaire, le facies amaigri, la température subfébrile, les douleurs sourdes, la constipation rebelle.

A l'examen, la palpation révèle des gâteaux péritonéaux sus-ombilicaux. Un trajet fistuleux laisse sourdre du pus. Le diagnostic de péritonite bacillaire à forme fibro-caséuse est confirmé.

On commence immédiatement le traitement par les rayons ultra-violets selon la technique suivante : du 8 novembre

au début de février, le malade est soumis quotidiennement aux irradiations générales. Les séances de 3 minutes le premier jour sont augmentées de 1 minute chaque jour pour être portées à 20 minutes, durée qui ne sera pas dépassée. La distance de la lampe (de Gallois) au sujet est de 60 centimètres pendant la totalité du traitement : 80 séances.

Dès les premières séances, une amélioration nette survient la température tombe définitivement, les douleurs disparaissent, les selles deviennent normales et quotidiennes. L'appétit et le poids sont favorablement influencés. A partir de la 20^e séance, l'empâtement abdominal s'estompe progressivement pour disparaître complètement vers la 50^e. L'écoulement de la fistule diminue graduellement et se tarit vers la 70^e séance. A la 80^e séance, la cicatrisation est obtenue.

Un seul incident au cours du traitement. A la dernière irradiation : érythème suivi de desquamation.

Actuellement, mars 1925, le malade va très bien. Il a augmenté de 10 kgr; poids actuel: 70 kgr. Son appétit est excellent; ses selles sont régulières; son ventre est souple et indolore.

La cure actinothérapique est complétée par le bain solaire.

Observation III.

Péritonite tuberculeuse opérée. Récidive. Traitement et guérison par les rayons ultra-violets.

(Dr Ed. Gaudier. Réunion méd. chir. des hôpitaux-Lille 25).

Il s'agit d'un jeune homme de 20 ans, chez qui on ne dénote aucune particularité dans les antécédents héréditaires et personnels : alors qu'il accomplit son service militaire à Châlons, il est pris soudain de douleurs très vives dans les

deux fosses iliaques. En même temps, l'état général se trouve atteint. Entré à l'infirmerie, le malade présente une fièvre intense, il maigrit et s'affaiblit considérablement, sans toutefois présenter des troubles digestifs très marqués.

Cependant, l'état du malade ne s'améliore pas, et une quinzaine de jours après l'apparition des premières douleurs, le ventre commence à se ballonner; en quelques jours, les signes d'une ascite assez considérable sont constitués. La laparotomie est pratiquée, laissant s'écouler plusieurs litres de liquide ascitique.

Dans la suite, loin de s'améliorer, l'état du malade ne fait qu'empirer, la fièvre et l'amaigrissement persistent, le ventre moins gros est tendu; à la palpation, on note dans la région sous-ombilicale des masses dures, irrégulières, douloureuses. En outre, des signes pleuraux assez discrets sont constatés aux deux bases pulmonaires.

La plaie résultant de l'incision pratiquée tarde à se cicatriser, et trois semaines après, aux abords de cette plaie, apparaissent une dizaine de fistulettes, qui donnent lieu à une suppuration continue jusqu'à mi-octobre.

Alors que peu à peu se ferment certaines fistules, le ventre commence de nouveau à augmenter de volume.

Des pointes de feu appliquées sur la région abdominale, à Châlons, ne donnent pas de résultats. Il en est de même pour les séances de radiothérapie, auxquelles est soumis le jeune malade à l'hôpital militaire de Lille, où il a été transporté.

Entré à ce moment dans le service du professeur Gaudier, le malade est dans un état précaire : le ventre est volumineux, tendu, douloureux, présentant tous les signes d'ascite; un trajet fistuleux de la région sous-ombilicale continue inlassablement à suppurer.

Le facies amaigri, les yeux cernés, les traits tirés témoignent du mauvais état général du malade, qui peut à peine se tenir debout. La respiration est rapide, la température à 39°, le pouls à 120, l'alimentation presque impossible, la moindre absorption entraînant des vomissements.

Une ponction est faite, qui retire cinq litres de liquide. Immédiatement après, le malade est soumis quotidiennement à l'action des rayons ultra-violets.

Du 30 décembre de l'année dernière au 29 janvier de cette année, la durée totale de l'exposition à laquelle la région abdominale a été soumise a été de trois heures.

Fin janvier, on note une amélioration très nette, qui se traduit, comme l'indique la feuille de température, par une baisse notable de la température jusqu'à 37° 4, un meilleur état général : reprise de l'appétit, augmentation de poids de 7 kgr. On ne note plus de signes d'ascite. Il persiste cependant quelques signes pleuraux. Les séances sont suspendues. La plaie résultant de la fistulisation persistante est pansée chaque jour au bleu de méthylène, habituellement employé dans le service pour les plaies tégumentaires. Le malade accuse une légère diminution de poids.

Du 3 mars au 14 mars, lors d'une deuxième série d'exposition aux rayons ultra-violets, faite cette fois sur les régions abdominale et lombaire, et d'une durée totale de trois heures, on obtient à nouveau une amélioration soutenue marquée surtout par une augmentation de poids de 1 kgr. 7 et une tendance très nette à la cicatrisation de la fistule.

En résumé, là où la laparotomie n'a donné aucun résultat nous avons obtenu, avec les rayons ultra-violets, une amélioration considérable, qui permet d'établir un excellent pronostic pour l'avenir.

PARALLÈLE ENTRE LA PHOTOTHÉRAPIE PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS ET LES AUTRES THÉRAPEUTIQUES

Nous avons exposé dans le chapitre précédent les ressources thérapeutiques auxquelles on peut faire appel dans le traitement de la péritonite tuberculeuse. Nous avons montré les résultats que l'on pouvait obtenir avec chacune d'elles. Nous voudrions maintenant parler des avantages et des inconvénients de chaque méthode.

Il est difficile d'établir une comparaison entre la laparotomie et la photothérapie. Cependant, quelque excellent que soit le résultat dans un grand nombre de cas, l'intervention fait courir des risques : la mortalité opératoire est assez élevée. En dehors des complications immédiates, telles l'extension du processus tuberculeux à tout le péritoine lorsqu'il s'agit de formes localisées, en dehors des blessures de l'intestin, fréquentes lorsque l'on intervient dans les formes fibreuses et ulcéro-caséuses par suite de l'agglutination des anses intestinales et de leurs adhérences à la paroi et qui peuvent donner lieu, malgré une suture, à des fistules stercorales, on voit souvent quelques semaines

plus tard la cicatrice abdominale se désunir, s'ulcérer et la suppuration s'établir sans aucune tendance naturelle vers la guérison.

En outre, est-on en droit de préconiser une opération mutilante : laparotomie suivie d'hystérectomie chez une jeune fille, atteinte de pelvi-péritonite tuberculeuse d'origine annexielle alors qu'un traitement médical conservateur est susceptible de guérir tout aussi bien les lésions.

Le traitement chirurgical a cependant des avantages. Il apporte des guérisons ou améliorations rapides, et par ce fait, il est indiqué dans les classes laborieuses, qui n'ont pas les ressources nécessaires pour faire suivre aux malades un traitement médical long et coûteux. Nous verrons d'ailleurs qu'il n'est plus le seul à posséder cette qualité.

Les résultats obtenus avec l'héliothérapie naturelle, réclament une cure solaire idéale, difficile à réaliser. Nous savons que les bienfaits du bain de soleil sont dus principalement aux radiations ultra-violettes, or l'ultra-violet solaire est très variable et sous la dépendance d'un certain nombre de facteurs.

Une bonne héliothérapie exige la pureté de l'air, une hygrométrie modérée, une ventilation moyenne. En dehors de ces circonstances climatériques, il faut tenir compte de l'état du ciel et du sol, qui régissent les phénomènes de diffusion et de réflexion.

Ces conditions ne sont réunies que dans certaines régions de prédilection : le littoral méditerranéen d'une

part, la montagne d'autre part. En effet, à l'altitude comme à la mer, l'air est limpide, sans poussières ni fumées, les brouillards et les pluies peu fréquents, le vent rare dans les endroits bien abrités. La diffusion des rayons actiniques est plus grande au niveau de la mer qu'à l'altitude, mais les rayons directs seraient ici plus actifs, car la limite du spectre est abaissée. Les vibrations solaires sont réfléchies d'une façon sensiblement égale par la surface de la mer comme par la neige, alors que la réflexion est moindre avec le sable, les glaciers ou autres sols.

De plus, l'ultra-violet solaire varie encore dans une région déterminée suivant les saisons et suivant les heures. Les radiations ultra-violettes sont cinq fois plus abondantes en juillet qu'en janvier et leur intensité s'accroît jusqu'à 9 heures du matin pour diminuer ensuite.

C'est donc à la montagne ou sur le rivage de la Méditerranée, au printemps et en été que les malades se trouvent dans les meilleures conditions pour bénéficier de la cure solaire.

Des résultats remarquables ont pu être obtenus, il est vrai, sous des climats moins favorisés, dans les régions du Nord et Centre de la France, mais la pratique héliothérapique n'est guère facile, car le nombre des jours ensoleillés dans une année n'est guère que d'une cinquantaine, et nous croyons avec Armand-Delille « qu'il est possible de faire partout de l'héliothérapie avec succès, pourvu que les conditions météorologiques

s'y prêtent et qu'il y ait un ciel sans nuages », mais « qu'une telle cure n'est possible à Paris que dans les conditions d'un été exceptionnellement beau ».

En outre, la cure solaire est longue, demande des mois et des années pour donner ses pleins résultats, elle doit être appliquée avec la plus grande prudence, faire l'objet d'une surveillance médicale très attentive. Aussi exige-t-elle des sacrifices pécuniaires et ne peut-elle s'adresser qu'à certaines classes privilégiées. Des sanatoria ont bien été créés pour les gens de condition modeste, mais leur accès en temps opportun est illusoire par suite du petit nombre et de l'encombrement de ces établissements.

La photothérapie par les rayons ultra-violets présente de nombreux avantages sur l'héliothérapie.

Elle n'est pas subordonnée aux variations climatiques et atmosphériques, et peut donc se faire en tous lieux, en toutes saisons, à n'importe quelle heure de la journée. Les séances, au lieu d'être intermittentes et irrégulières sont réglées à volonté comme nombre et comme durée.

De plus, la lumière artificielle des lampes à vapeur de mercure est plus riche en rayons ultra-violets que la lumière solaire : 28 % au lieu de 7 % et l'intensité lumineuse peut être réglée en approchant ou éloignant la lampe du sujet. Le bain de lumière artificielle sera donc plus efficace, mieux gradué et de durée moindre que le bain de soleil, puisque les sources utilisées sont plus complètes et à peu près constantes. La durée du

traitement sera également raccourcie, car la guérison est généralement obtenue avec deux séries de vingt séances dans les cas moyens.

Nous ajouterons que l'appareillage est simple, facilement maniable, la technique aisée, la surveillance médicale moins astreignante. Les malades atteints de formes légères ou déjà améliorées peuvent venir se faire soigner ambulairement. Enfin l'actinothérapie est applicable à toutes les catégories sociales. C'est « l'héliothérapie du pauvre » car actuellement les hôpitaux des grandes villes sont dotés d'appareils.

CONCLUSIONS

De ce travail et des observations que nous rapportons, nous nous croyons autorisés à tirer les conclusions suivantes :

I. L'actinothérapie constitue une méthode de thérapeutique du plus haut intérêt et mérite de prendre une place de premier ordre dans l'arsenal thérapeutique utilisé dans la péritonite tuberculeuse. Elle donne des résultats aussi bons et même supérieurs aux autres traitements et présente sur eux des avantages très appréciables.

II. Le traitement chirurgical ne sera jamais employé d'emblée sauf dans les accidents d'occlusion ou de collections suppurées et même, dans ces cas, sera suivi de la cure ultra-violette.

III. L'héliothérapie, dont l'application est soumise à des conditions atmosphériques favorables, est difficilement réalisable dans un grand nombre de régions. Elle pourra toutefois être utilisée comme méthode adjuvante et compléter, autant qu'il sera possible, la cure ultra-violette.

IV. C'est aux rayons ultra-violets qu'on s'adressera tout d'abord. Dans les formes ascitiques torpides, les formes fibreuses, les formes limitées, l'héliothérapie artificielle, employée seule suffit généralement et donne des résultats remarquables. Dans les formes fibro-caséuses, les formes ascitiques rebelles, l'actinothérapie demeure le traitement de base, mais on aura avantage à lui associer les rayons X et les infra-rouges.

V. En cas d'échec, on pourra avoir recours à la laparotomie accompagnée d'irradiation directe du péritoine par les rayons ultra violets.

VI. Il va de soi que les règles d'hygiène et de diététique : repos, cure d'air, bonne alimentation, seront rigoureusement observées.

Vu, le Doyen,

H. ROGER.

Vu, le Président,

NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

- Achard (C.).** — Péritonite tuberculeuse. (*Journal des Praticiens*, 3 mai 1924).
- La photothérapie et son application à la péritonite tuberculeuse. (*Journal des Praticiens*, n° 26, 28 juin 1924).
- Aimes (A.).** — La pratique de l'héliothérapie. (Maloine, 1920).
- Bazy (P.).** — A propos du traitement des péritonites tuberculeuses. (*Journal des Praticiens*, 20 septembre 1924).
- Biancani (E. et H.).** — Mode d'action biologique des rayons ultra-violets. (*Journal médical français*, septembre 1925).
- L'électricité et les rayons ultra-violets en médecine. (*Paris médical*, 20 décembre 1924).
- Bufnoir (M.).** — Héliothérapie et tuberculose chirurgicale. (*Journal médical français*, n° 7, juillet 1923).
- Delille (Armand).** — L'héliothérapie. (*Monographies cliniques*, n° 75, Masson, 1911).
- Un cas de péritonite tuberculeuse guérie par 4 mois de cure héliothérapique à l'hospice d'Ivry. (*Soc. méd. des hôp.*, Paris, 21, octobre 1921).
- *Bulletin médical*, 17-20 janvier 1923.
- Dufestel (L. G.).** — L'héliothérapie artificielle. (*Thèse*, Paris, 1922).

- Le traitement par les rayons ultra-violetes des différentes localisations de la tuberculose. (*L'Hôpital*, mai-juin 1925).
- Dupuy (L.).** — Les rayons ultra-violetes et leurs applications médicales. (*Journal médical français*, septembre 1925).
- Gaudier et Créancier.** — *Gazette des Praticiens*, Lille, 1^{er} avril 1925.
- Godard (M.).** — Le traitement de la péritonite tuberculeuse à l'hôpital. (*Thèse*, Paris 1920).
- Hartmann et Delille (A.).** — Péritonite tuberculeuse guérie dans les faubourgs de Paris. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, t. XLVII).
- Jaubert.** — Cure solaire et marine de la péritonite tuberculeuse. (*Prov. méd.*, 15 novembre 1913).
- La pratique héliothérapique. (Baillière, Paris, 1915).
- Jeune (P.).** — Les lampes à vapeur de mercure pour l'application de l'héliothérapie artificielle. Indications. Applications thérapeutiques. Résultats. (*Thèse*, Lyon, 1920).
- Laquer et Lasser Richter.** — Sur le traitement de la péritonite tuberculeuse par le soleil d'altitude artificiel. (*Med. klin.*, n° 12, 24 mars 1918).
- Macaigne.** — Péritonite tuberculeuse. (*Nouveau traité de médecine*, G. H. Roger, F. Widai, Teissier, fasc. XV).
- Martin du Pan.** — Communication à la Société médicale de Genève sur l'héliothérapie. (*Revue méd. de la Suisse romande*, février 1916).
- L'emploi de la lampe de Vignard pour le traitement des tuberculoses chirurgicales. (*Comm. au XX^e Congrès de chirurgie*, novembre 1919).

- Mayer Selma.** — Les chances de guérison de la péritonite tuberculeuse par le traitement par le soleil d'altitude artificiel. (*Jahr. für kinderh. und physik. erzieh.*, t. 87, n° 2, 1918).
- Maurange (G.).** — La péritonite tuberculeuse. (Masson, Paris, 1899).
- Oelsnitz (D').** — *Société de pédiatrie*, novembre 1912.
— La pratique de l'héliothérapie dans le traitement des affections tuberculeuses, indications, technique, résultats. (*Rev. gén. Paris médical*, 20 juin 1914, n° 29).
- Oelsnitz (D') et Duplay (M.).** — La pratique de l'héliothérapie. (*L'Hôpital*, n° 37, 39, 40, décembre 1920, janvier et février 1921).
- Oppenheim (L.).** — Les rayons ultra-violet dans la thérapeutique. (*Bull. méd.*, 1921, n° 51).
- Poncet et Leriche.** — *Comm. à l'acad. de méd.*, 15 oct. 1912.
- Rollier (A.).** — La cure de soleil. (Baillière, Paris, 1915).
- Saïdman (J.).** — Les rayons ultra-violet et les associations radiothérapiques dans les tuberculoses localisées. (*Presse médicale*, 2 juillet 1924).
— Les rayons ultra-violet et associés en thérapeutique. (Doin, 1925).
— La polyradiothérapie. Ses principes, ses indications. (*Journal méd. français*, septembre 1925).
- Sauvé (L.).** — Les péritonites tuberculeuses et leur traitement. (*Journal médical français*, juillet 1923).
- Savy (P.).** — *Précis de pathologie médicale*, t. II, Doin 1922.
- Sergent.** — *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, tome II.

- Témoin.** — Traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse. (*Acad. de méd.*, bull n° 32, 10 octobre 1922, et *Soc. de chirurgie*, Paris, 4 juillet 1923).
- Tixier et Feldzer (M.).** — Les rayons ultra-violet en médecine infantile. (*Monde médical*, 1^{er} septembre 1924).
- Venot et (M.) Prevost (P.).** — L'héliothérapie. (*Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*. E. Sergent-Ribadeau-Dumas et Babonneix, t. XXIX).
- Vignard (P.) et Jouffray (P.).** — La cure solaire des tuberculoses chirurgicales. (*Monographies cliniques*. Masson, Paris, 1913).
- Vignard (P.).** — Héliothérapie artificielle. Bases. Techniques. Résultats. (*Avenir médical*, février et mars 1920).
- Vinal de Fléchac.** — Rayons ultra-violet. Leur emploi en thérapeutique. (*Thèse*, Paris, 1919).
- Vulpius.** — Le traitement photothérapique de la tuberculose chirurgicale. (*Munch. mediz. Woch.*, 1913, n° 20).
- Weill (A.).** — *Paris Médical*, n° 41, 1917.
- Weill (E.) et Loiseleur (J.).** — La pneumoséreuse thérapeutique dans les péritonites tuberculeuses avec épanchement. (*Vie médicale*, 1921).
-

